TENTAMENTUM MEDICUM,

DE

CHOLERÆ MORBI

PATHOLOGIA, CAUSA PROXIMA, &c.

Hujus argumenti tractationem aspicanti, in animo mihi erat, omnia ad choleram morbum pertinentia, tam plene breviterque perscribere quam vel sinerit res vel postularet. Quem in modum tractata materia grandior facta est, quam quæ tentamini hujusmodi scriptorio conveniret. Ergo, brevitate studens, sequentia in medium proferre statui, quæ opusculo ampliori capitulum unum solummodo fuissent. Quoniam autem cætera ejusdem rei capita peritissimè ab ingeniis acrioribus investigatæ sunt, quos de Pathologia novos jam aperiam conspectus, opus meum imperfectum forsitan ac mancum compensaturos spero.

Nulla rei medicæ inquisitio, ut opinor, tam ad se medicorum animos convertit, vel fructû minore exulta est, quam choleræ proxima causa.



Qui in India Orientali nuper morbus extitit adeo lethalis, et adeo sæpe curantium elusit consilia, ut mirandum minime sit, nostros nil pro acumine suo non excogitasse, si qua medendi ratio institueretur secundior.

Doctori Jacobo Johnstone acceptum referimus, quod medicorum animos, qui ad hanc materiam imprimis converterentur, primus impulerit. Is namque, excepto Aretæo, qui humoribus retro gulam, ventriculum, ac intestina versus motis morbum imputavit, primus ab Hippocrate ad recentes scriptores usque, in iis nimirum quorum scripta novi, secretionem bilis nimiam, choleræ, saltem quando gravior est, causam proximam esse in dubium vocat.

Quoniam vero Johnstonei etiam dubitanda videatur sententia, difficultatesque haud superanda recentioribus obviam eant opinionibus, jam quantum hæ peccent, detegere conabor, quicquid ab illa dissentiam donec ad quædam mei ipsius propria progrediar, reservaturus.

Principio itaque exempla plura atque etiam pessima memorata, ubi ventriculus ac intestina nihil male habuerunt, ad demonstrandum per se satis valent, malum, contra ac putavit Dominus Jameson ejusque opinionis comites, a læsione horum organorum primaria haud pendere. Quin-

etiam arsenicum cæteraque venena, vulneribus summæ cutis imposita, effectus suos speciales, quod ostendit Dominus Brodie, ventriculo alvoque induxerunt, idque fere pariter graviter ac organis ipsis applicata *. Unde fit ad tales effectus præstandos, minime opus fuisse, ut virus visceribus lædendis admoveretur. Casus demum rari, in quibus ægri æque subito ac a fulgure prostrati ac illicò extincti sunt, cujus rei meminit ipse Jameson, non modo quam futilis sit hujus sententia, verum etiam nervis vel vasis sanguinem vehentibus magnum morbi onus incumbat, demonstrant.

Commentum autem recentius, quo malum ductibus bilis obstructis, unde universo generi nervoso nascatur irritamentum, oriri fertur, morbosæque ventriculi actiones non nisi naturæ ad impedimentum summovendum conatus habentur, minime, ut opinor, est admittendum. Etenim in Ictero, à calculis in ductum communem impactis, nulla talia vel partis singularis vel cor-

* Ab experimentis pluribus a celeberrimis viris Johanne Hunter et Orfila instituta, medicamenta tum vomitiora tum cathartica in animalium inferiorum venis injecta, effectus suos speciales apud ventriculum alvumque peperisse, nec minus validos quam his ipsis organis proxime immissa, liquet.

poris totius indicia, qualia in cholera, se manifestant. Præterea in nullo hujus exemplo vel membranam conjunctivam vel cutem à bile suffusam vidimus, in quo nota, si non aliam causam ac iter bili duodenum versus obstructum agnosceret, profecto in cholera longa saltem se manifestam fecisset.

Antequam conspectum hujus argumenti meum proferam, nullam rei rationem, hactenus propositam, inquisitione severiori esse comprobatam, præmonuisse liceat; nec forsitan ea quam suggessero, fatis melioribus fruetur. In spem tamen venio, ut nostra, qualiacunque sint, publicata, ingeniosiores adducant, qui hinc rei impensiùs operam dent, itaque scientiam artis salutiferæ, majore in modo promoveant. Princeps enim atque ultimus Pathologiæ finis, ut bene inquit Doctor Barry, esse debet, ut ea ad medicum usum imprimis conducat: et hâc de re solâ pendet ejus utilitas, ejusque pretium est æstimandum. Ergo causam choleræ proximam ejusque pathologiam, nixû haud bene definito inter se conjunctas mecum reputans, parumque ad hanc rem animum jam attendens, ad utramque evolvendam pergam.

Principio virus quoddam, in cholerâ, ejus effectum excitare, cogitandum; dein quatenus in corpore universo vi sua polleat illud, perpendendum.

Quoniam autem de generis nervosi actionibus sanis pariter ac morbosis cognitio non nisi arcta nobis suppetat, omnis istiusmodi investigatio magnis objiciatur impedimentis est necesse. Sed memoria dignum est, cum vis sensusque generis nervosi imminuuntur, primosque hujus morbi effectus se ostendunt; ideoque, ut opinor, inferre mihi licet, perturbationem sanguinis circuitus magis notabilem, quæ istum generis nervosi affectum sequitur vel forsitan pene cum eo adest, viro eodem per illud communicato profluere. In hunc modum genere nervoso propagatum virus, sanguinis circuitum vi speciali corrumpit ac sedat. Quapropter, sic sentio, vim generis nervosi imminutam hinc morbo causam proximam subesse, lentitudinem sanguinis circumeuntis sequentem, genere nervoso concusso mox oriri, cæteraque mala in gyro humoris vitalis obvia facta, ad istam lentitudinem vel ad corporis conamina ad eandem tollendam, referenda videri.

Si conceditur itaque, indicia hujus morbi præcipua ex cursu sanguinis lento potissimum oriri, hic inquirere haud alienum est, an motus iste morbidus vasis ipsis torpentibus, vel ipsi sanguini in pulmonibus haud satis refecto, vel, quod

verisimilius sit, causæ utrique ad idem conspiranti, est tribuendus.

Principio itaque dextra cordis cava sanguine carbonii pleno ultra modum distenta, et cava sinistra capacitatem imminuta prorsusque vacua, quæ notæ cadavera scrutantibus sese obtulêre, probabile reddunt, cavis dextris humores propellendi vim aliquatenus defecisse, quod a distensione nimia in ultimo morbi cuniculo gravius evenire potuerit, atque cava sinistra minus capacia facta, non in hunc modum a spasmo, quamvis sententiam contrariam multi sint amplexi, sed a vi contrahendi insitâ paululum adhuc superstite coarctata esse, quam homine adhuc vivo exercebant, ut undis sanguinis in pulmonibus rite recreati jam minoribus se aptarent. Dein acidi carbonici generatio inter respirandum deficiens *, sanguis in dextris cordis cavis inque omnibus venis carbonio admodum satur, livor summæ cutis ac frigus, sanguis dum e venâ fluat, spissus præter naturam ac frigidus, probabile quoque fa-

* In opusculo Doctori Jacobi Johnstone de cœlis tropicis recentius edito, periculum, aëris e pulmonibus cholera laborantium emisse, Doctore Johanne Davy in Ceylonia factum narratur, cum non amplius parte tertio quantitatis acidi carbonici in homine sano solitæ continere sit inventus.

ciunt, hunc non modo impulsu minori motum, sed dotibus solitis etiam, quibus cordi contractionem ciebat, pro parte privatum fuisse. Quoniam denique, in viri effectibus princeps plerumque extitit vis nervosæ defectus jam dictus, idemque cordis et vasorum omnium fortasse sensum naturalem minuendo, operari potuisse facile concipimus; quoniamqne mutationes sanguinis chemicas eadem de causa multum affici posse Dominus Brodie ostendit, haud injuria, ut opinor, inferimus vis stimulantis in sanguine defectionem, sensusque cordis imminutionem, in unum convenientes, lentitudinis supra memoratæ, non modo cordis motibus sed et vasorum omnium etiam inducendæ, maximam sibi partem vindicasse.

Hoc concesso, igitur, lentum hunc sanguinis motum, peculiarem esse effectum viri dicti, et rationem habere bene notis effectibus specificis, qui venenis narcoticis inducuntur; deinceps rogitetur quomodo hæc forma mali, ab auctoribus descripta, casusque "Mort de chien" dictus, eaque exempla, in quibus ægri subito moribundi quasi a fulgure corruerunt, ex eadem causa gigni potuissent. Ad hæc respondeo, cum morbum observabam varios nec definitos violentæ gradus induentem, diversis temporibus et locis, iisque omnibus depressum statum vasorum sanguinem

vehentium esse communem, concludere fui inductus diversas has morbi formas ex eâdem causâ oriri, veluti totidem effectus; et peculiarem corporis constitutionem cum quibusdam proclivitatibus fortasse inductis sub diversis cœlis, vi præcipua pollere eum cum variis formis inferendi, quamvis viri intensi status quoque agat in generalem ejus speciem augendo. Etenim familiare est, quod ad sententiam confirmandam adduco, nimirum, si homines eodem tempore sub externis rebus paribus paludum miasmati exponuntur, alii ex his leniter inhorrent, alii et plures febri intermittenti in variis ejus formis afficientur, et quidam remittentem, pari ratione, ac singulorum vis insita malo resistere potest. Huc accedit argumentum, quod ex considerando oritur bene notas vires, quas singulæ constitutiones corporis habent, contagiosos morbos variandi.

Cæterum cum morbum hunc graviorem vel mitiorem, imprimis a varia corporis temperatione, eundemque alio potius quam alio cælo leniorem a conditione viri fortioris vel minus fortis fieri mihi persuasum sit, sub tribus capitulis sequentibus indicare conabor: primo, quæ signa e lento sanguinis cursu; secundo, quæ ex natura huic malo mederi conante; ultimo, quæ ex ambobus compositis oriri videantur; nec simul, quibus

effectis generalibus ea in corpus universum pollent, quæ sub capitulis duobus ultimis ordinantur, nec quibus modis curationem inducunt, prætéribo.

DE INDICIIS QUÆ E LENTO SANGUINIS CIRCUITU SOLO ORIRI VIDENTUR.

UTRUM gravis virium defectio, cujus ineunte jam et progrediente hoc malo testes sumus, viro solo originem ducit, diserte dicere nequeo, cum vero vi generis nervosi imminutâ, pariterque momento sanguinis deficiente, virium jacturam induci solere constat, verisimillimum est, directe primumque moveri a viro aliquid debilitatis, idque morbi curriculo ingravescere, venis distentis nervos prementibus, ita ut hi muneribus suis magis adhuc impares fiant *, pulsus ab initio

* Momento sanguinis ex arteriis fluentis imminuto, eodemque ad cerebrum parcius medullamque spinæ vecto, vis nervosa ex his organis evoluta multum, quod opinor imminuatur oportet. Præterea sanguis in venis admodum congestus, non has modo, sed et nervorum qui has adeunt ortus plerumque premens, id exiguum vis nervosæ quod superest, impedit, ne aditu ad cæteras corporis partes expedito potiatur. Ex his in aprico est, ut magis sensim magisque inter morbi curriculum debilitetur æger.

morbi gradatim graviterque debilior, cordis ægrius sensim micantis ac mobiliter palpitantis contractiones, sanguis e venâ sectâ minime fluens, summa cutis præsertim artuum pallida frigida contracta, species linguæ quasi leviter coctæ, os aridum, collapsaque corporis superficies, cor arteriasque ad sanguinem rite propellendum minus sustinere, medico etiam levissime inspicienti per se annuntiant; quin et præcordiorum constrictorum sensus, plenitudo ventriculi intestinorumque molesta, cutis livor, cava dextra cordis, venæque ubique corporis turgidæ, quemadmodum in cadaveribus explorandis repertum est, cor dextrum quodammodo impediri, ne rite per pulmones sanguinem expediat, vel hujus propellendi vi privari, omnesque sensus molestos sive externos sive internos, pariterque cutis livorem, ex venis universis ultra modum turgescentibus pendere, satis superque docent.

Si conceditur signa jam dicta ex lento sanguinis motu oriri, haud alienum foret, certa ex his signis protinus indicare, quæ ab aliis causis chemicis ac mechanicis augeri apparent. Primo præterquam a mutationibus chemicis haud bene apud pulmones peractis, imminutaque arteriarum actione, quam supra memoravimus, frigus corporis, sudore e cunctis spiramentis manante, multo ma-

gis supra modum intendatur oportet; neque secundo magis adhuc non contrahitur cutis fluidis intra telam reticulatam ab eodem frigore densioribus effectis; tertio illâ telâ non modo propter humores suos densiores minus distentâ, sed etiam ipsa contractâ, qui est effectus frigoris notissimus, superficies corporis gravius etiamnum coarctatur; cavis denique cordis dextris distensione laborantibus, venæ universæ pejus inde turgescere coguntur; nam corde dextro, quemadmodum demonstravit Doctor Carson, rite depleto atque invicem repleto, vacuoque identidem in hunc modum aperto, circuitus sanguinis in venis magnopere adjuvatur.

DE SIGNIS QUÆ A VI MEDICATRICE NATURÆ AD LENITUDINEM SANGUINIS AMOVENDUM, NASCUNTUR.

Signa, quæ mihi apparent solùm agere in lentum sanguinis cursum amovendo, primò sunt spasmi; dein suspiria; et denique profundæ atque curtæ inspirationes. Spasmi, in sanguine per venas propellendo maturandoque, ejusque gyrum ubique corporis liberum reddere ac æquabilem conando, agere videntur. Namque probè innotuit actionem musculosam quocunque modo

inductam, ad motum sanguinis incitandum, ac cor ad ictus majores stimulandum plurimum conferre; et ad cursum sanguinis per pulmones expediendum suspiria quoque valent; nam ab omnibus conceditur, cursum sanguinis, pulmonibus expassis, vi minore resisti, qua ille e dextro cordis ventriculo propellitur. Quin et hæc pulmonum expansio, quamvis haud directo modo, valet cerebri sinus onere suo liberare. Quicquid enim cava cordis dextra inservit deplere, idem his sinibus beneficium nequit non moliri. Inspirationes profundæ effectus eosdem generales ac suspiria præstant; aliud vero huc accedit beneficium quod per utraque amplior aëri communi detur facultas, qui copiosius ingrediens sanguinem more notissimo mutet, quod nimium sit carbonii, auferat. Levamentum autem quod ægri fricationibus corpori summo adhibitis, percipiunt, inde provenire duco, quod hæ et vi sua sanguinis cursum per venas summas expediant, ejusdemque impetum, stimulis idoneis gyro universo augeant; quas ægroti quando vehementer sibi cupiunt, naturæ quodammodo parent, lentitudinem toties dictam superari jubenti. Quod ideo fit probabile, quia frictio brachio admota, fluxum sanguinis e vena secta promovet. His rebus adductis, percipitur effectus, quo contra hunc morbum valet frictio,

spasmos scilicet solvendi, quod fit minime ut olim opinio fuit, vi sedante in musculos inducta, sed auxilio allato, quo fugatur malum, scilicet sanguinis lentitudo, ad quam summovendam, hi spasmi a naturâ sunt instituti. Quæ doctrina hoc quoque roboratur, scilicet quod sanguis venæ incisæ liberius fluat spasmis accedentibus, et cohibeatur iterum, iis cessantibus; eodem pertinet quod sanguinis missio plenior pulsus plenitudinem augeat, spasmorumque violentiam temperet; distentione enim venarum, remorâque pariter, quæ fluxum sanguinis ex arteriis retardat, per opus sanguinis missi imminutâ, sublevatâque simul cordis oppressione, ejusdemque vi se contrahendi humoremque propellendi aucta, id ipsum gyro sanguinis universo procul dubio perficitur, quod natura his violentis ejus conatibus, sed salutaribus, fieri statuit.

DE INDICIIS, QUÆ PARTIM E LENTO SANGUINIS MOTU, PARTIM CORPORIS AUTOCRATEIA EUM SANARE CONTENDENTE, ORTUM DUCUNT.

Hæc primo ad vomitionem; secundo, alvi purgationem; tertio, sudationem frigidam glutinosam; ultimo, calorem internam et sitim, pertinere mihi videntur. Principio vomitus, etiamsi

nullus nervorum nexus ventriculo intercederit cum corde, hujus organon æque ac arterias omnes ad actionem agitato corpore toto, non excitare non potest; et idem inservit sanguinis cursum in cunctis venarum truncis ventriculo proximis, tum hoc e spasmis contracto, tum musculis validis circumpositis se jactantibus, propellere. Dein spiritus plenius celeriusque solito ductus ac iterum emissus, quod actionem vomendi comitatur, sanguinis in cerebro transitum magnopere adjuvare videtur. Illæ enim respirationis vices modo sanguinem e pulmonibus in cor sinistrum expedire, sed ut is etiam rite per arterias ad cerebrum fluat, iterumque per venas refluat, efficere identidem valent; quo subsidio venis intra caput lato ut supra modum turgescere desinant, vis musculosa, quæ cerebro, non inest, ipsiusque cordis jam graves defectus compensantur*: denique fieri potest, ut fluidum quod vomitione ejicitur, pro parte exprimatur a vasis ventriculi tum exhalantibus

* Quisquis animi defectionem propter jacturam sanguinis, sive ex arteria temporali sive a vena jugulari fluentis accedere perspexit, observare oportuit, a vomitionis conatibus hanc conditionem plerumque comitantibus, non modo augeri sanguinis ex his vasis fluxum, sed quoque ex his sæpe renovari, postquam sponte cessaverit; et ita satis constat, ut actio vomendi in hoc morbo cursum sanguinis per arterias carotides venasque jugularesa liquatenus accelerare, ideoque et in cerebro circulantem modo pari afficere valeat.

tum secernentibus maxime idcirco citatis, et ex ingenti renixu, quem arteriæ capillares a venis distentis subeunt.

Sunt generales purgationis effectus fere iidem ac vomitionis, venæ enim intestinorum, mesenterii omentique a torminibus, septique transversi, musculorumque abdominis, alvus reddendæ causâ agentium, contractionibus compressæ sic haud parum auxilio ad plenitudinem suam morbosam superandam accipiunt. Interea autem cum fieri possit, ut hic alvi fluxus ab humoribus morbidis copiosiùs per intestina effusis sequatur, concludere æquum est, ipsum pro parte ad sanguinis lentitudinem referendum, causamque horum humorum fontemque, imprimis qui ad intestina strictius pertinent, a principio explanari posse, quod supra de vomitione est traditum.

Ex principio simili detur explicatio sudationis frigidæ glutinosæ, quæ inter notas hujus morbi recensetur. Huic quidem, fluidisque ventriculo elabentibus et alvo, debilitas vasorum, quæcunque sanguinem vehunt, manifesta, viam facilem parat. Qua enim debilitate functiones vasorum tum secernentium tum excernentium perturbante, rationis aliquid præsto est, cur humores secreti vitientur. Quin et exinanitiones supra memoratæ largiores, naturæ sunt conamina venis

turgidis subvenire contendentis; atque ex his fluidis copiosius emissis factum nullus dubito, ut in pluribus casibus funestis, qui longiores fuerant, quibusque exinanitiones copiosissimæ debuerant esse, nulla plus solito venarum distentio perspici cadavere aperto potuit. Quoniam demum ostendêre Comes de Mili, Lavoisier, et Majendie, omnes has secretiones et excretiones pro carbonio emungendo, homini sano inservire, verisimillimum est, in hoc morbo, ubi nimis id a causis jam traditis abundat, impetum illum acerrimum, quo vasa tum secernentia tum excernentia cieri supra dicta sunt, conamine naturæ salutari induci, quo sanguis carbonii nimio liberatur, quod in eo, me judice, plus justo abundabat, cum exinanitiones istæ, intestinorum præsertim et cutis summæ, in phthisi pulmonum provecta, ubi hi muneribus suis perfungendis omnino sunt impares, immodice augeri solent.

Hic autem subjungam liceat, ut vasa distenta et quasi numero plura, æque ac diversi colores, a coccineo usque ad lividum, quæ exemplis plerisque in membrana ventriculi villosa ac intestinorum post fatum apparent, minime ab inflammatione vel hanc sequente gangrena, vel sphacelo, quamvis multi contrarium opinantur pendere videantur; namque notæ illæ, a sanguine

qui in truncis venarum vicinarum continetur plus distentis, retrorsum post mortem in capillaria extrema refluente, et his vasis simul, quæ huic tenerrimæ mollissimæque membranæ distribuuntur, suam vim contractilem amittentibus, illisque truncis vim resiliendi exercentibus, qua ad capacitatem naturalem redeunt, itaque sanguinem in capillaria propellunt, plane, credo, oriuntur. Quin et malum quo vasa hujus membranæ nimis sunt impletæ a surculis arteriarum extremis sanguine etiam distentis, magnopere auctum mihi videtur; hi nempe ne humores suos rite transmittunt et trunci venarum distenti inter morbum renixi, et trunci arteriarum minores seipsos contrahere, dum vita cum morte superveniente luctatur, quod in re medica accedere notum est, perstant, et sanguinem in ramulos ultimos, postea quam cor micare desit, propellunt*. Huc accedit sanguis exudans vel e vasis ruptis elapsus, qui tunicam nervosam villosamque inter se conjungit, pariterque oscula exhalantium relaxata, quod fortasse simul accidit,

* Hanc conjecturam roborat tum experimentum Doctoris Wilson Philip, in tentamine ejus scriptorio vigesimum quartum, tum Doctoris Parry observationes de conditione arteriarum recens a fato et brevi postea habitæ.

satis superque explicare sufficiant, non modo de humoribus in hac membrana effusis, cui nomen imponitur Ecchymosis, quæ in cadavere conspicitur, sed de sanguinis etiam profusione copiosa, qui sæpe adeo in canali alimentario invenitur. Hoc tamen non nisi post mortem fit, neque alvus vivi quicquam hujusmodi unquam designat*. His satis habitis, quæ tum de vasis plus distentis, tum de sanguine ex his elapso, atque in summum membranæ villosæ effuso explicationem præbent, questio est proxima, cur ille color, nempe a coccineo ad purpureum, vel aliquando ad lividum, variet. Quando tres isti colores quidem aliique varii quasi ex istis mistis compositi, plus minus vigere pro rata parte temporis a fato ad cadaver

* His in medium sic prolatis adminiculo aliquatenus, ut arbitror, est scriptam pretii haud parvi, de notis in ventriculi tunica villosa et alvi post mortem repertis, quod in actis "medico-chirurgical" dictis, tomo quarto, Doctore Yellowly auctore, publici juris est factum. Eadem spectat Doctoris Johannis Davy epistola, Actis Medico-Chirurgicis tomo decimo inserta, atque ad Jacobum M'Gregor Equitem perscripta. Hoc indicat quatenus medici præsertim sub cœlo tropico, explorantes falli possunt membranarum rubore aucto. Quin et stimulantia his organis, ventriculo nempe et alvo admoto, notas mali pejoris adeo non reddunt, quod contra necessario fieret si illæ ab inflammatione penderent, auxilia nota sunt firmissima, quibus medicus fidere debeat; quæ res medicinam facientibus est familiaris.

usque incisum conspiciebantur, nullo in modo effici videntur, vel inflammatione, vel huic jam jam successurâ gangrænâ; verum motu quodam sanguinis ipsius intestino evolvuntur, quem promoverint vel etiam fortasse induxerint fluida aëria fœtida hoc morbo extricata, quæ in canali intestinorum copio magna plerumque reperta sunt. Quæ cum in casibus subito peremptoriis magis etiam quam in longioribus sese prodiderint, minime ab inflammatione vel saltem ab hujus consequentiis inducenda sunt. Cæterum quamquam canalis intestinorum parietes, imprimis apud ventriculum et intestina magna, solito crassiores facti sunt, et materia glutinosa in superficiem tunicæ villosæ copiose effusa, et hæc tunica pluribus locis non modo partim dimota, sed etiam sæpe deleta, reperta fuerunt; hæ tamen mutationes morbidæ neutiquam pro inflammationis effectibus habendæ, sed principiis sanioribus explicandæ sunt.

Primo namque, quod bene notum est, ubicunque organa cava musculosa simul atque membranacea, exempli gratiâ vesica urinæ intestinorumque canalis, ad nimiam actionem musculosam a spasmis aliisque causis homine vivo cientur, eadem post extinctum præter naturam crassa inveniuntur atque contracta, eoque magis crassa,

quo magis ipsorum capacitas fuit imminuta, quod in cholera probe est observatum.

Secundo, effusio similis muci copiosa qua super membranam villosam conspici dicta est, cum quoad dotes physicas chemicasque a lympha vere coagulata differat, hæcque in membranam eandem effusa raro visa sit, etiam in morbis ubi perspecta est inflammatio; et si quando in his appareat, per interstitia deposita, vel in summum peritonæi profusa detegatur, nullis cujus vestigiis, quantum scio, in cholera deprehensis, effusio de qua agitur, non ab inflammatione, sed ab aucta secretione glandularum muci, ipsisque exhalantibus provenire ducenda est, quod quale sit, e principiis supra de vomitione traditis, enucleari potest. Denique quoniam membranæ mucosæ spoliatio ad ventriculum præcipue et intestina majora, et amplior fuerit, quo gravior extiterat vomitus et purgatio, ea membrana procul dubio abrasa est, ab agitatione spasmorum violenta, quam decursu morbi intestina patiebantur.

Magnus calore internus e malo, quicum cuncti venarum trunci in corporis cavis, præcipue qui cordi, jecori, ventriculoque sunt proximi, turgescunt, oriatur necesse est: sitis autem gelidæque aquæ cupiditas urgens, a natura sint imperata ad istum calorem sublevandum, gelida enim addi-

to carbonio nullo non modo diluere, sanguinem sed hujus etiam partem aquosam per exinanitiones nimias imminutam, reparare valet; facientibus autem medicinam familiare est, ubicumque effusiones æque sanguinis, vel exinanitiones fiunt copiosiores, exempli gratia in Diabete, Hydrope, cæterisque, accidere sitim molestissimam.

Non modo jam dixi, quantum, credo, satis sit, principia morbi signa explicare, sed proposui quoque, ejus formas diversas, sub diverso cœlo, a vi cujusdam viri, qua adhibitum sit, et sub singulis regionibus variam ejus vim quam inducat, ab intenso viro ægrique constitutione conjunctis, pendere; est, cui alio morbi typo, dejectiones flavæ, alio pene limpidæ sint, tertio denique penitus desint; hæc tamen inquisitio difficultate magna haud caret, propterea quod cognit, ionem non nisi obscuram de generis nervosi functionibus atque secretionis habemus. Huic vero inquisitione ingredientem, juvabit memoriâ tenere, cursum sanguinis in vena portæ peculiarem, in qua præterquam momento a tergo vi ip-

sius vasis insita propellit *, imperium etiam peculiare vel chemicum, quo vis nervosa in secretione polleat, ita ut hæc, auctore Berzelio, augeatur vel imminuatur, prout illa parcius vel plenius fuerit evoluta †. Ergo has tres formas morbi ab alvi conditione supra positas, quibus illustrantur conclusiones, tum ab indiciis illarum perpensis tum a principiis physiologiæ jam allatis, mihi deductæ sumam.

Investigationis susceptæ initium a varietate morbi miti faciam, ubi bilis flava dejectionibus subest; interea memorandum est, sanguinis impetum lentitudine quodammodo gravari, venas universas, imprimis abdominis nimis turgescere,

---

* In vena portarum tum elephanti tum equi, fibræ musculosæ perspectæ sunt distinctæ perquam et validæ. Ergo eadem pariter in genere humano existere, credendum proponit rerum similitudo, equidem in cadavere valde conspicua apud theatrum nuper vidit celeberrimus Anatomiæ in hac Academia Professor.

† Hanc Berzelii opinionem experimenta Doctoris Wilson Philip confirmare videntur, qui in tentamini suo de experimentis scriptorio, pagina 143. ad hanc conclusionem devenit, nempe vi nervosa omnino opus esse, ut humores vasorum secernentium proprii, singuli apud organa sua e sanguine elaborentur. Quin et ejusdem vis interruptæ, nec jam eum cerebro commercium habentis vice fungi eandemque etiam restaurare posse galvanisnum nervo, qui organo secretionis impensus esset, applicatum entiorem seipsum fecit.

genusque nervosum debilitatum laborare. Si conceditur, hæc tria vitia, secundum imprimis, adesse, ratio haud obscura est, cur vena portæ præter naturam potissimum distendatur, tum a situ quem habet, tum a munere quo fungitur. Hujus enim distensio, et vis contractilis ad naturalem capacitatem recuperandum, (sine ejus vita propria *, et vi a tergo), ad talem impetum inducendum conferunt; quo impetu facto quoniam venæ cavæ hepaticæ cum vena cava ascendente conjunctæ, sanguine congesto pariter ac cæteræ laborant, facile demum intelligitur, qua ratione quidam renixus occurratur, ne sanguis libere in hæc vasa transeat e vena portæ; simulque verisimile est, hujus extrema secernentia aucta actione potissimum concuti, unde secuturum sit, secretionem hepaticam ita longe supra modum augeri. His autem concessis, quæ secretionis hepatis auctæ rationem reddant, et probata Berzelii sententia, vim nervosam secernentis organi cujusvis, materiæ peculiari, qua organi secretio insignitur, e

---

* Haud absimile est, ut opinor, sanguinem carbonio saturum, quo vena portæ in cholera abundat, illam ramulosque ejus ad actionem auctam stimulare pariter valere, ac sanguis in pulmonibus probe refectus ipsum cor iritat.

massa sanguinis elaborandæ præcipue impendi; sequitur vim nervosam in jecore futuram esse generalis debilitatis toto in corpore participem, ideoque minus ejus materiæ, quam ille biliosam nominat, formatum iri.

Dein si conceditur, fluidiora secretionis hepaticæ hinc nimis abundare, materiamque biliosam illinc deficere, e principio supra dicto, explicatu facile est, cur in hac morbi varietate leniter flavescant dejectiones; et etiam cum hac copia minori, magisque fusca flavedine esse incipiant, quo propior est sanitas redux, eo conclusio nostra plus patet. Nimirum quo exitus morbi felix magis in propinquo est, eo vis nervosæ ac proinde vasorum secernentium actio sanior; contra, hæc pariter ac illa, vices varias experiuntur, morbo ad pejus progrediente; unde dejectiones pro rata parte mutationis deterioris sunt, copiosiores et minus flavæ. Dein si pro concesso sumitur, ut, quæ supradicta sunt, rationem reddant, cur in miti morbi varietate alvinis dejectionibus insit biliosa materia; cujus absentia in typo graviori "Mort de Chien" nuncupato, principiis similibus exponi potest. Namque in morbo graviori, quo magis debilitas, vis vitalis defectio tumorque venarum supra modum oriuntur, eo

plus tum vis nervosæ, tum vasorum secernentium in hepate actio in oppositis extremis erit; et dum res ita se habent, multum abest, ut hæ dejectiones a jecore non fluant, quam sententiam Doctor Johnstone amplecti videtur. Contra autem mihi persuasum est a principio jam tradito, hoc organon principem esse earum fontem; et hanc suppressionem ad productionem materiæ biliosæ solum referri; cæteris jecoris secretionis fluidis statu sano, uti verisimile est, manentibus vel ab hoc parum saltem mutatis *. Quinetiam præterquam a momento, quo in extremis venæ portæ surculis citatior sanguis fertur, ab eodem simul arteriæ hepaticæ debiliori, corrumpitur jecinoris secretio; nempe neque a cerebro neque a medulla spinali ad arteriam illam satis vis nervosæ, de quo supra agitur fluit; unde propria ejusdem actio manca, dum vim nervosam vicissim fovere, reliquoque munere perfungi minus valet.

* Cujus sententiæ eo magis sum fautor quod experimenta a Doctore Wilson Philip instituta ostendant, quanquam vi nervosa apud organum secernens deficiente, formatio humoris proprii ibidem interrupta pendet, fluida tamen in organo eodem haud minus copiosa formari, quam cum humor proprius secerneretur integer.

Qua de causa, in tertia morbi varietate omnino supprimitur alvus, facile est expositu, hic enim corporis tum vivi tum secti post fatum notæ, vires cordis, dextri præsertim, quibus sanguinem propellit, maxime debilitari docent. Quo facto, videtur fere ut universæ venæ magis intumescant magisque quam in typis morbi supra memoratis; tum fluxu sanguinis nimio ad venam portæ derivato, hæc ita subito nimis distenta, paralysi resolvitur, vel humores propellere suos haud satis valet.

Dein cum pro concesso est, in hac morbi varietate, hinc contractionem cordis propriam multum minui, illinc vim contrahendi venæ portæ penitus deficere, intellectu haud difficile est, qua ratione vasorum jecinoris, ventriculi alvique secernentium functiones interrumpantur, adeoque cito mors veniat. Actio cordis nimirum uti probabile est, tantopere sub initium collabitur, ut cerebro generique nervoso quantitatem sanguinis, eorum functionibus necessariam mittere subito desinat.

Jam finitis rationibus, quæ pro proxima causa morbi semper habitæ sunt, quas ut revera est, tantum conspexi una cum Domino Curtis, quasi vinculum in magna serie eventuum; num non

alienum erit, quo res magis elucidetur, memorare ut mihimet cognitum sit, ejectiones in copia augeri, earumque flavedinem imminui; idque tanto magis accidisse, quanto gravior erat morbi impetus, a varietate ab auctoribus practicis descripta, usque ad "Mort de Chien" horrendam; quin et dejectiones limpidiores ac glutinosiores, earumque copiam imminutam ipsasque graviores conspexi, quo magis intendebatur in corpore virus, a varietate proxima ad eam usque, qua fato æque subito ac fulgure invadente, miseri ceciderunt. In tali exemplo conquassari adeo vis vitalis videtur, ut amplius excitari prorsus recuset, nec conatus sanabiles jam exercere ullos queat; cæterum in exemplis morbi gravioris a "Mort de "Chien" usque ad id gravissimum jam dictum, quo magis debellantur vitæ vires, nec jam amplius excitari nec sese reficere possunt, eo magis pro rata parte, gradatim decrescere dejectiones, observantur.

Jam notatu dignum est, antequam labori nostro finem imponamus, quo gravior urgeat morbus, eo corpus carbonio, quod in se habuit, se liberare minus posse; quod an rejiciendum sit in effectum specialem, quo in ipso sanguine polleat virus, dicere vix possum. Sed propterea quod

aëri e pulmonibus emisso haud satis acidi carbonici insit, quodque per hos sanguinem transmittere celeritate idonea minus valeat cordis actio, hanc mutationem chemicam imperfectam, a causâ compositâ nempe functione partim cordis partim pulmonis morbida pendere verisimilius est. Potest fieri etiam, ut vis nervosa debilior, mutationes chemicas in pulmonibus minuat, simulque ad malum idem haud parum conferat cordis infirmitas, circuitu nimirum per illos haud rite expedito, nec illuc misso necessario sanguinis penu, qui aëri ingredienti objiciatur.

Quæ si ita se habent, eosque auctores sequamur, qui a gyro sanguinis peculiari in hepate, hujusque secretione carbonacea, organum hoc pulmonibus auxilio esse, quo liberatur sanguis carbonio, putarunt, dictu haud difficile est, credo, quomodo actionis hepaticæ auctæ, pro parte ratio reddatur, præsertim si de nexu consensuque, qui jecur inter pulmonem, cutem, ventriculum, et alvum intercedunt, cogitatum sit. Quanquam enim in casu, cui "Mort de Chien" nomen imponitur, carbonacea bilis pars, vel ejus colorans materia non adest hepatis secretioni, tamen magnum ejus augmentum, sine peculiari actione venæ portæ, nihil aliud putandum est,

nisi naturæ conatus salutaris, sed imbecillus, ad liberandum sanguinem ab excessu hujus principii, et, per hanc et alias vias jam dictas, ad perfungendum pulmonum munere, in carbonium sanguinis sejungendo; quæ conclusio eo magis comprobatur, quod materia bilis in alvo conspecta, sive "Mort de Chien," sive alius gravior casus adsit, ominis est fausti, eademque gradatim augescens ægrum convaliturum certissime prænuntiat *, præsertim cum eo major est, quo minores ejectiones fluunt, quo magis enim ut videtur, carbonio purgatur sanguis, eo magis hic recreatus, carbonioque emisso utilis denuo redditus, cerebro generique nervoso auxilio venit, pariterque vis nervosa corporis, ac ejus conatus ad sanationem valent.

Si hæc jam dicta concedantur sanitatis redeuntis rationem reddere, dein a re non sit subjicere, quæ mihi apparet mortis causa, quippe quam sectio haud semper explicabit.

---

* Minime dicere velim, bilem profunde viridem ominis esse secundi; exemplis enim pessimis, sæpe accidit ut inter conatus vomitionis ægros, ea admodum parca ejiciatur; quam e fellis vesica venire puto, antea in hoc viscere collectam, perque molimina vomendi violenta demum emissam; verum bilem initio leviter, sensimque profundius flavescentem, prænuntiam salutis arbitror.

Imprimis satis contat virus ipsum protinus corporis vires vitales deprimere ejusque excibilitatem minuere, magnopere possit, ut patet ex subita complurum morte, ex eodem inducta. Dein ista virium lapsarum conditio, progrediente morbo, insigniter augeatur necesse est, dum corpus sub suis conatibus languescens nequicquam nititur, ab effectibus hujus mali insoliti se liberare.

Quoniam denique inter omnes constat, ut sanguis in arteriis etiam lento circt u mutationem subeat, et venosam acquirat speciem *; et ex hac re verisimillimum est, sanguinem corporis universum sub exitum choleræ lethalem, venosum fieri †. Præterea ut Bichat ostendit, cerebrum genusque nervosum, cum sanguine venoso pro arterioso suppeditantur, ad officia sua non amplius valere ‡; ideoque nullum est dubium, quin

---

* Addi possunt plures causæ pro hac mutatione, sanguinis supradicta (in pag. 28.), et quoque effectus hujus causæ, (pag. 6.) et etiam in nota eidem annexa.

† In opere etiam Doctoris Jacobi Johnstone de cœlis tropicis recenti memoratur, a Doctore Johanne Davy repertum non alium e venis alium ex arteriis sanguinem in hoc morbo missum, interposito nempe discrimine nullo, alterum pariter ac alterum ejusdem coloris esse, qualis venarum esse solet.

‡ Doctor Gordon Edinensis, paucis abhinc annis defunctus, eadem invenit ab experimentis ab eo institutis.

hic eventus, ex viribus concurrentibus causarum præcedentium præcipue pendeat.

Opere jam peracto, lector meus, ut credo, has cogitationes pathologicas haud temere rejiciet; quippe quæ mihi appareant meliùs consentire, quam ullum adhuc editum, cum his principiis Therapeuticis, quæ et praxis et experientia docuerunt. Utcunque tamen disserendi de affinitatibus, quas hæ cogitationes ac principia, aliæ aliis afferunt, haud locus erit *, et limites jam transii qui dari solent hujusmodi operibus, spero, immunem ab hac investigatione me esse factum.

---

* Annon dignum est periculum facere Nitrosi Oxydi? Peculiares enim ejus effectus, sine aliqua theoria de re, credere me induxit, si usurpari potuit, idem esse potentissimum remedium.

FINIS.